

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
3. Februar 2005 (03.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/009931 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C07C 7/08**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/008192

(22) Internationales Anmeldedatum:
22. Juli 2004 (22.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 33 756.3 24. Juli 2003 (24.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]**; 67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HEIDA, Bernd** [DE/DE]; Speyerer Str. 26, 67158 Ellerstadt (DE).

(74) Anwalt: **HÖRSCHLER, Wolfram**; Isenbruck Bösl Hörschler Wichmann Huhn, Theodor-Heuss-Anlage 12, 68165 Mannheim (DE).

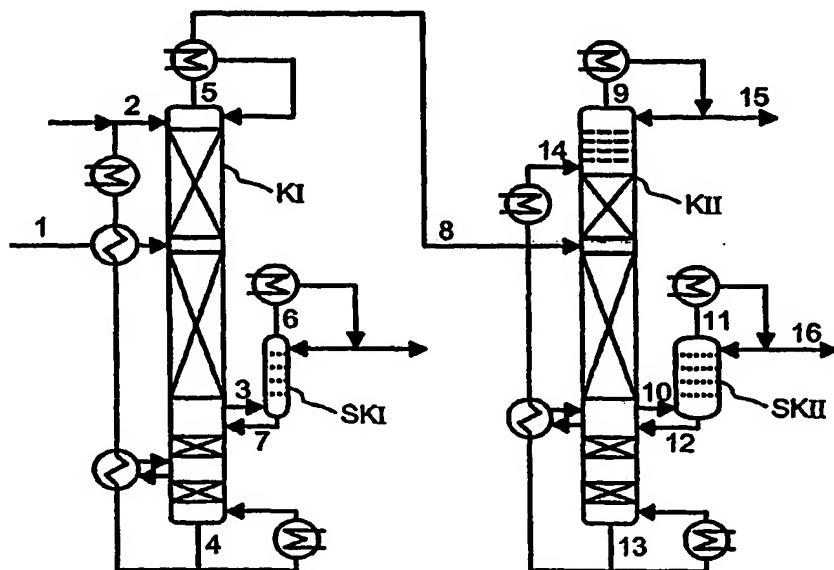
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GI, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GI, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR THE SEPARATION OF A CRUDE C4 CUT

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR AUFTRENNUNG EINES ROH-C4-SCHNITTES



(57) Abstract: A method for separation of a crude C₄ cut, containing butane, butene, 1,3-butadiene and small amounts of other hydrocarbons, amongst which are C₄ acetylenes, by means of extractive distillation with a selective solvent is disclosed, whereby the crude C₄ cut (1) is introduced into a first extractive distillation column (K I) in the mid region thereof, the selective solvent (2) introduced above the crude C₄ cut (1) and a vapour sidestream (3) withdrawn from the first extractive distillation column below the introduction point of the crude C₄ cut (1), containing the C₄ acetylenes and predominantly the selective solvent as well, whereby the concentration of the C₄ acetylenes in the vapour sidestream (3) lies below the spontaneous decomposition level and a head stream (5) is withdrawn containing the components which are less soluble than the C₄ acetylenes in the selective solvent.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/009931 A2



TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SI, SK, TR), OAPI (BJ, CI, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

- ohne Internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Verfahren zur Auf trennung eines Roh-C4-Schnittes, enthaltend Butane, Butene, 1,3-Butadien sowie geringe Mengen an sonstigen Kohlenwasserstoffen, darunter C4-Acetylene, durch Extraktivdestillation mit einem selektiven Lösungsmittel vorgeschlagen, wobei einer ersten Extraktivdestillationskolonne (K I) der Roh-C4-Schnitt (1) im mittleren Bereich derselben und das selektive Lösungsmittel (2) oberhalb des Roh-C4-Schnittes (1) zugeführt wird und aus der ersten Extraktivdestillationskolonne (K I) unterhalb der Zuführung des Roh-C4-Schnittes (1) ein dampfförmiger Seitenstrom (3) abgezogen wird, der die C4-Acetylene und daneben überwiegend das selektive Lösungsmittel enthält, wobei die Konzentration der C4-Acetylene im dampfförmigen Seitenstrom (3) unterhalb der Selbstzersetzungsgrenze derselben liegt, sowie ein Kopfstrom (5), der die im selektiven Lösungsmittel weniger als die C4-Acetylene löslichen Komponenten enthält.